

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian

1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian yang terdapat pada tabel 5.1 tentang karakteristik berdasarkan jenis kelamin, bahwa presentase lansia dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 15% (12 orang) sedangkan lansia perempuan sebesar 85% (68 orang). Jadi presentase karakteristik berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh responden perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah (Rosta, 2011). Hasil yang sama juga dengan penelitian Sihombing (2010) responden dengan Indeks massa tubuh kategori obesitas, didapatkan 64,4 % penderita hipertensi ialah perempuan.

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dien (2014) bahwa kategori jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki. Hal tersebut dikemukakan juga dalam penelitian Rinawang (2011) penderita hipertensi lebih banyak diderita oleh orang yang berjenis kelamin perempuan dibanding laki-laki terutama pada dewasa tua dan lansia. Penelitian yang dilakukan oleh Lewa (2010), mengatakan bahwa populasi penduduk usia diatas 55 tahun beresiko menderita hipertensi diakibatkan karna konstriksi penyempitan aorta dan menurunnya kemampuan distensi dari pelebaran arteri sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik. Menurut penelitian Wahyuni & Eksanoto (2013), perempuan cenderung menderita hipertensi dibanding

laki-laki, laki-laki banyak menderita hipertensi pada usia muda dibawah 60 tahun terjadi karna faktor gaya hidup yang tidak yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan pada perempuan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi setelah fase menopause di usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum menopause tubuhnya dilindungi oleh hormon estrogen, hormon ini *High Density Lipoprotein (HDL)* ini yang berperan dalam meningkatkan kadar, kadar kolestero HDL rendah dan kolesterol *LDL (Low Density Lipoprotein)* tinggi akan mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis (Anggraini, 2009).

Efek akan dilindunginya hormon estrogen dianggap sebagai adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada fase *premenopause* wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen, hormon estrogen ini melindungi pembuluh darah akibat kerusakan. Proses ini tetap masih berlanjut sampai dimana hormon ini berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita yang terus berjalan, pada umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Fausto, 2005).

2. Karakteristik Berdasarkan Usia

Hasil penelitian yang terdapat pada tabel 5.2 karakteristik berdasarkan usia bahwa responden yang berusia 60-65 tahun sebanyak 44 orang (55%), yang berusia 66-70 tahun sebanyak 22 orang (27,5 %), yang berusia 71-75 tahun sebanyak 8 orang (10%), yang berusia 76-80 tahun sebanyak 2 orang (2,5 %), dan yang berusia 81-85 tahun sebanyak 4 orang (5%). Hipertensi yang disertai dengan obesitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor

seperti, usia, jenis kelamin, dan etnis. Usia yang beresiko menderita hipertensi ialah usia dewasa (Yhuwono, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Lewa (2010), bahwa populasi penduduk usia diatas 55 tahun beresiko menderita hipertensi diakibatkan konstriksi penyempitan aorta dan menurunnya kemampuan distensi dari pelebaran arteri sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik.

Pada laki-laki umur >55 tahun resiko hipertensi menjadi lebih besar sedangkan pada perempuan umur >65 tahun atau setelah fase *menopause* resiko hipertensi menjadi lebih besar (Ditjen Kefarmasian dan alat kesehatan, 2006). Dalam penelitian Rinawang (2011) sebelum memasuki masa menopause, sedikit demi sedikit perempuan akan mulai kehilangan hormon estrogen sampai pada masanya hormon itu mengalami perubahan sesuai dengan umur perempuan yang dimulai sekitar umur 45-55 tahun. Bertambahnya umur dapat meningkatkan tekanan darah meningkat, karna pada usia lanjut (lansia) akan terjadi penebalan dinding arteri yang mengakibatkan terjadinya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, secara perlahan pembuluh darah menyempit dan terjadinya kekakuan (Anggraini, et al. 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasurungan dalam Rahajeng dan Tuminah (2009) lansia dibanding umur 55 sampai 59 tahun dengan, umur 60-64 tahun mengalami peningkatan resiko hipertensi 2,18 kali , umur 65 sampai 69 tahun 2,45 kali, sedangkan umur > 70 tahun 2,97 kali. Bertambahnya usia lansia dapat meningkatkan insiden hipertensi yang

disebabkan karna perubahan alamiah yang terjadi dalam tubuh sehingga mempengaruhi jantung maupun pembuluh darah dan hormon, arteri menjadi kurang elastis, pembuluh darah sedikit demi sedikit menjadi menyempit dan kaku. Pada lansia sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor berkurang, sehingga tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia (Agnesia, 2012). Pada orang dewasa dan paruh baya peningkatan tekanan darah banyak terjadi pada laki-laki, akan tetapi ketika memasuki usia ≥ 55 tahun hipertensi banyak terjadi menyerang perempuan, sedangkan peningkatan tekanan darah dapat meningkat karna bertambahnya usia, ini disebabkan karna perubahan otot-otot jantung, pembuluh darah, dan perubahan hormon (Junaidi, 2010). Hasil yang sama didapatkan pada penelitian Harahap, *et al* (2008) bahwa umur berhubungan dengan tekanan darah, setiap peningkatan umur 1 tahun dapat meningkatkan *TDS* (Tekanan Darah Sistolik) sebesar 0,493 mmHg atau *TDD* (Tekanan Darah Diastolik) sebesar 0,189 mmHg.

3. Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan

Hasil penelitiann yang terdapat pada tabel 5.3 karakteristik berdasarkan pekerjaan bahwa responden dengan pekerjaan sebagai Ibu rumah tangga sebanyak 62 orang (77,5 %), responden dengan pekerjaan sebagai PNS sebanyak 1 orang (1,3 %), responden dengan pekerjaan sebagai Pensiun PNS sebanyak 11 orang (13,8 %), responden dengan pekerjaan sebagai Swasta sebanyak 4 orang (5,0 %), dan responden dengan pekerjaan Wiraswasta sebanyak 2 orang (2,5 %). Berdasarkan tingkat pekerjaan

terbanyak ibu rumah tangga sebanyak 62 orang (77,5 %). Pekerjaan yang dijalani oleh seseorang berhubungan dengan adanya kesempatan untuk berbaur atau bersosialisasi. Wanita yang bekerja, karna akibat dari kesibukannya kadang tidak sempat untuk memikirkan akibat dari pola hidup tidak sehat yang mempengaruhi berat badan ideal atau IMT (Fierora, 2014).

Pekerjaan yang dilakukan sehari-hari sangat berpengaruh pada aktifitas fisik seseorang, dan ketika orang yang tidak bekerja dan tidak melakukan aktifitas fisik apapun sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi (Kristanti, 2012). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pekerjaan responden ialah IRT (Ibu rumah tangga), hal ini sesuai dengan Hasil penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan teori bahwa jenis pekerjaan berhubungan dengan aktifitasnya tubuh dalam melakukan aktifitas fisik. Orang yang sering melakukan aktifitas fisik biasanya tidak banyak mengalami gangguan pada tubuhnya dengan berat badan dan kesehatan tubuhnya (Lovastatin, 2006).

Menurut Beevers (2008) orang yang melakukan aktivitas fisik secara teratur kondisi tubuhnya akan lebih sehat dan fit serta cenderung memiliki tekanan darah yang normal atau rendah dibandingkan orang yang jarang melakukan aktifitas fisik secara teratur karna bagaimana pun tubuh membutuhkan pergerakan seperti olahraga rutin sehingga tekanan darah stabil.

4. Karakteristik Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Hasil penelitian yang terdapat pada tabel 5.4 karakteristik berdasarkan indeks massa tubuh dapat dilihat bahwa responden dengan indeks massa tubuh Kurus sebanyak 5 orang (6,25%), responden dengan indeks massa tubuh normal sebanyak 19 orang (23,75%), responden dengan indeks massa tubuh berat badan berlebih sebanyak 31 orang (38,75), dan responden dengan indeks massa tubuh obesitas sebanyak 25 orang (31,25%). Orang dengan berat badan diatas normal akan dapat meningkatkan kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Udjianti, 2010).

Kegemukan menjadi ciri khas dari penderita hipertensi, penelitian di Autralia pada IMT obesitas menyebabkan jumlah 1/3 jumlah penderita hipertensi (Saleh, 2011). Penelitian Nurmalina (2011) mengatakan bahwa hubungan indeks massa tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, usia, jenis kelamin, wanita lebih mungkin memiliki presentase lemak tubuh yang lebih tinggi dibanding laki-laki dengan indeks massa tubuh yang sama. Indeks massa tubuh yang tinggi dapat mengakibatkan kondisi tubuh yang buruk dan dapat mengakibatkan kematian karna penyakit jantung dan pembuluh darah.

Berat badan berlebih menyebabkan seseorang dengan kondisi fisik menurun bahkan terjadi kematian dini akibat resiko gangguan kesehatan dan penyakit yang ditimbulkan akibat kondisi tersebut (Nurmalina, 2011). Risiko yang relatif menderita hipertensi pada orang dengan berat badan

normal (Bungawati, 2011). Secara signifikan Indeks massa tubuh berhubungan dengan kadar lemak tubuh total sehingga mewakili kadar lemak tubuh dan IMT juga berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik (JMP, 2008). Orang yang obesitas cenderung dimiliki oleh orang dengan tekanan darah tinggi (hipertensi), kemungkinan di pembuluh arteri atau vena dipenuhi “karat lemak” yang menyebabkan tekanan darah akan meningkat (Dien, 2014).

5. Karakteristik Berdasarkan Tekanan Darah

Hasil penelitian yang terdapat pada tabel 5.5 karakteristik berdasarkan tekanan darah dapat dilihat bahwa responden dengan normal sebanyak 13 orang (16,3 %). Responden dengan tekanan darah prehipertensi sebanyak 26 orang (32,5 %), responden dengan tekanan darah hipertensi 1 sebanyak 36 orang (45%), responden dengan tekanan darah hipertensi 2 sebanyak 5 orang (6,3%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijaya (2011) bahwa jumlah responden paling banyak terdapat pada hipertensi tahap 1 sebanyak 22 orang (73,3%). Hipertensi menjadi faktor resiko utama terjadinya masalah penyakit kardiovaskular, dalam hal ini lansia dianjurkan agar bisa mengontrol tekanan darah secara teratur, karna seperti biasa di umur lansia tidak adanya kesadaran akan kesehatan pada sistem kardiovaskular terutama tekanan darah dan tanpa adanya pengobatan dapat menyebabkan risiko komplikasi penyakit lain. Hipertensi terjadi karna adanya gangguan di sistem peredaran darah, gangguan keseimbangan cairan dan komponen dalam darah yang tidak normal sehingga darah yang seharusnya dialirkan

ke seluruh tubuh akan tetapi karna hal tersebut darah tidak dapat dialirkan ke seluruh tubuh dengan lancar sehingga jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah, hal ini memicu peningkatan tekanan darah yang biasa disebut dengan hipertensi (Khasanah, 2012). Beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah seperti, umur, jenis kelamin, keturunan, obesitas, dan stress (Robert dan Patsy, 2009).

6. Hubungan antara Indeks massa tubuh (IMT) dengan Tekanan darah

Seseorang yang tidak termasuk kategori indeks massa tubuh obesitas bukan berarti tidak bisa terkena hipertensi, karna hipertensi merupakan jenis penyakit yang memiliki banyak faktor risiko, tetapi apabila seseorang mengalami obesitas risiko untuk mengalami hipertensi sangatlah besar (Admin, 2008). Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Beevers (2007) menyatakan seseorang yang memiliki kategori indeks massa tubuh berat badan berlebih atau overweight cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki kategori indeks massa tubuh normal atau kurus. Hal ini menguatkan dugaan ataupun pendapat yang menyatakan bahwa overweight dan obesitas salah satu dari faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi (Dalimartha, 2008).

Menurut Najihah & Ramli (2018) tekanan darah meningkat pada lanjut usia disebabkan adanya penurunan fungsi, khususnya pada sistem *kardiovaskular*. Katup jantung yang menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung dalam memompa darah menurun dalam 1 % per tahun. Curah jantung berkurang dan denyut jantung juga berkurang karna respon

stress, hilangnya elastisitas pembuluh darah yang mengakibatkan tekanan darah meningkat akibat resistensi pembuluh darah perifer. Mekanismenya dari pengaruh berat badan berlebih dan obesitas terhadap tekanan darah berhubungan langsung dengan menumpuknya lemak dalam tubuh. Orang gemuk, mekanisme darah yang dipompa oleh jantung bekerja lebih keras karena pada orang yang gemuk pembuluh darahnya dijepit oleh kulit yang berlemak, pada hal ini tubuh bekerja keras untuk membakar kalori yang berlebihan yang masuk di tubuh, sehingga pada saat pembakaran kalori tubuh memerlukan suplai oksigen yang cukup, semakin banyak pembakaran kalori pasokan oksigen dalam darah juga semakin banyak. Banyaknya pasokan darah menyebabkan jantung bekerja sangat keras sehingga tekanan darah pada orang yang obesitas cenderung tinggi (Widharto, 2007).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi (2017) bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di posyandu lansia desa Bolon kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. Hasil ini menunjukan bahwa indeks massa tubuh kategori berat badan berlebih dapat menyebabkan seseorang mengalami kematian dini diakibatkan dari risiko gangguan kesehatan dan penyakit yang ditimbulkan oleh kondisi tersebut (Nurmalina, 2011). Indeks Massa Tubuh yang meningkat menandakan adanya kelebihan lemak didalam tubuh, sehingga mempengaruhi tekanan darah dengan jalur sistem saraf simpatis-sistem renin angiotensin dan inflamasi vaskular. Energi yang tidak terpakai akan

dirubah dalam bentuk lemak di jaringan adiposa. Jaringan ini mengandung lemak dengan sifat yang aterogenik (kolesterol total, pecahan lipoprotein, dan trigliserida) merangsang inflamasi vaskular dengan menginduksi pelepasan sitokin, faktor transkripsi proinflamasi, dan molekul adesi. Inflamasi yang berlangsung kronik sering dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah yang dikategorikan dalam sindroma metabolik, yaitu peningkatan tekanan darah sistolik sama atau melebihi 130 mmHg dan tekanan darah diastolik sama atau melebihi 85 mmHg (Spruijt-Metz, 2012).

Penelitian sebelumnya oleh Pradono (2007) dalam Somantri (2013) menyatakan bahwa risiko terkena hipertensi dengan berat badan berlebih sangat berpeluang 2,3 kali dibanding dengan berat badan normal atau kurus. Pada orang dengan berat badan berlebih terjadi penumpukan jaringan lemak, dalam hal ini terjadi peningkatan resistensi pembuluh darah dalam meningkatkan kerja jantung sehingga jantung dapat memompa darah dan mengalir ke seluruh tubuh.

Obesitas berhubungan dengan tekanan darah tinggi, meskipun penyebab pastinya belum sepenuhnya diketahui. Mekanisme yang mungkin terlibat dalam pengaruh obesitas sentral yaitu pengurangan sensitivitas insulin dengan perkembangan kompensasi hiperinsulinemia. Sekresi insulin yang berlebihan dihubungkan adanya lemak intraabdominal yang diduga meningkatkan retensi sodium dan cairan yang akan menstimulus aktivitas simpatik dan akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Syafudin &

Nurmala, 2015). Kegemukan dan hipertensi kombinasi yang berbahaya bagi kesehatan untuk mencegah meningkatnya tekanan darah karna berat badan berlebih dengan mengontrol berat badan, keuntungan yang didapat menjaga kesehatan dan memperbaiki penampilan, dapat dilakukan dengan mengurangi porsi makanan dan diimbangi dengan melakukan aktivitas fisik untuk membakar energi (Mardani, S *et al.*, 2011).

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memiliki keterbatasan dan kekurangan, sehingga penelitian ini belum dapat dikatakan sempurna, mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada lansia di Posyandu lansia Mulyoagung Malang, data yang dikumpulkan yaitu data pribadi dengan lembar observasi dan pengukuran. Kekurangan yang didapatkan saat penelitian sedang berlangsung yaitu sebagai berikut :

1. Keterbatasan waktu saat penelitian sehingga saat pengambilan data bersamaan dengan Posyandu Balita sehingga berpengaruh pada jumlah responden dan kurangnya keaktifan responden untuk datang ke Posyandu.
2. Peneliti tidak mengontrol secara langsung pola makan dan asupan gizi responden dalam kehidupan sehari-hari karna peneliti melakukan penelitian hanya satu kali saja dan tidak ada tindak lanjut.

C. Implikasi Fisioterapi

1. Implikasi untuk Mahasiswa Fisioterapi

Peneliti sebelumnya belum pernah melakukan penelitian yang dilakukan di Posyandu lansia Mulyoagung Malang tentang adanya

hubungan IMT dengan Tekanan darah, sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan materi untuk menambah wawasan serta menjadi pembaharuan penelitian di bidang fisioterapi maupun bidang kesehatan lainnya.

2. Implikasi untuk Profesi Fisioterapi

Hasil dari penelitian ini menjadi bukti bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya tekanan darah pada lansia di Posyandu lansia Mulyoagung Malang seperti IMT dengan tekanan darah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber atau referensi bagi fisioterapis khususnya di bidang Kardiomuscular. penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pembelajaran fisioterapi.

3. Implikasi untuk Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan edukasi bagi lansia di Posyandu lansia Mulyoagung Malang tentang IMT dengan tekanan darah, sehingga lansia dapat menurunkan dan menjaga berat badan agar tetap stabil dan bagi pralansia atau yang masih usia produktif diharapkan memulai perilaku hidup sehat dengan rajin berolahraga dan mengontrol pola makan dan asupan gizi.